FUERZA AEREA DE CHILE
CUARTEL GENERAL
DIRECCION DE AERONAUTICA
DEPTO. AERONAVEGABILIDAD

RESERVADO.

AVION DOUGLAS DC-3 MATRICULA CC-CLDP, (210) DE PROPIEDAD DE LA LINEA AEREA NACIONAL ACCIDENTADO EL DIA 03 DE ABRIL DE 1961 EN CERRO LASTIMA-PEJERREY (44 KILOMETROS AL ESTE DE LINARES)

CIRCUNSTANCIAS

El avión efectuaba un vuelo regular de transporte de pasajeros y carga entre Castro (Chiloé) y Santiago, con escalas en Puerto Montt y Temuco. Las escalas se efectuaron sin novedad, despegando de Temuco a las 22:30 Z en vuelo IFR con destino a Santiago.-

De acuerdo con el Plan de Vuelo dado por el piloto, este vuelo se realizaría por la aerovía 45 o 40 Sur, a una altura de 8.500 pies y con un tiempo estimado de 02:30 hrs.-

A las 23:45 Z el piloto solicitó a Control Santiago, por intermedio de Concepción radio y Santiago radio, autorización para descender por formación de hielo. La posición dada fué "Los Angeles" a 9.500 pies, estimando Curicó a las 24:00 Z.-

Control Santiago no autorizó el descenso por tráfico en conflicto (LAN 205) en aerovía 45, manteniendo 8.500 pies y estimando Curicó a las 23:57 Z.-

Control Santiago autorizó al LAN 210 para invertir curso en aerovía 45 y luego descender a 6.500 pies en la misma aerovía, cruzar Curicó a 6.500 pies y proseguir por aerovía 40 Sur al Radiofaro de Santo Domingo.-

Santiago radio no logró comunicación directa con el avión, sino que las instrucciones eran comunicadas a Concepción radio quien las retransmitía a la aeronave, sin acusar recibo.-

El comunicado efectuado por el LAN 210 fué el último escuchado, perdiéndose contacto con la aeronave y sin que ésta arribara finalmente a Cerrillos.-

Se inició una intensa búsqueda por aire y tierra, confirmándose el día 10 de Abril, que la aeronave se encontr ba estrellada en el cerro Lástima-Pejerrey (71° 10'W y Latitud 36° 00'S), totalmente destrozado y con sus 24 ocupantes muertos.-

INVESTIGACION Y PRUEBA

I.- Antecedentes de la Tripulación: El piloto era titular de la Licencia de Piloto Comercial de Primera Clase, teniendo computadas un total de 6.012:20 horas de vuelo, de las cuales 714:15 correspondían a vuelo instrumental y 364:35 a vuelo nocturno.-

//.-

El copiloto era titular de la Licencia de Piloto Comercial, teniendo computadas un total de 488:50 horas de vuelo, de las cuales 07:45 correspondían a vuelo instrumental.-
El radiooperador de a bordo tenía su Licencia vencida.-

II.- Antecedentes de la Aeronave: Las horas voladas por la aeronave eran 18.299:15 horas. El motor N° 1 tenía 800:10 horas y el N° 2 acusaba un total de 469:50 horas.-
Por las Cartillas de Trabajo del avión se verificó que el mantenimiento de la aeronave se había efectuado en forma normal y no se encontraron discrepancias que hicieran pensar en una falla de mantenimiento posterior. El Certificado de Aeronavegabilidad se encontraba vigente y la aeronave estaba autorizada para operar con un total de 32 plazas, incluyendo tripulación y un peso máximo de despegue de 26.200 libras.-
La aeronave no contaba con el equipo anti-hielo de los bordes de ataque de alas y planos fijos del empenaje, el cual había sido retirado por las dificultades de mantenerlo, debido a la falta de repuestos, pero en el Manual de Operaciones de la Empresa se estipula claramente que ninguna aeronave puede operar bajo condiciones de formación de hielo.-
Los equipos de radio de la aeronave habían sido reparados, estimándose que por las condiciones meteorológicas existentes el día del accidente, estos equipos pueden haber fallado.-

III.- Examen de los restos: La aeronave se encontró estrellada en el Cerro La Gotera, que forma parte del macizo Lástima-Pejerrey, a una altura de 7.000 pies y a 44 Kilometros al Sur Este de la ciudad de Linares.-
De acuerdo a la posición en que se encontraron los restos de la aeronave, se pudo precisar que la dirección del vuelo en el momento del accidente era hacia el S.W., no pudiendo determinarse la velocidad ni actitud del avión, debido a que éste se encontraba totalmente destrozado e incendiado, como tampoco fué posible determinar si existió falla en el motor izquierdo.-
En el momento del impacto contra el cerro, el motor derecho iba funcionando en forma normal, según se pudo determinar por las huellas encontradas en las aspas de la hélice que pudieron identificarse como pertenecientes al motor derecho.-

IV.- Estudio de la Aerovía 45: La Aerovía 45 comienza por el Sur en la ciudad de Victoria siguiendo hacia Chillán, Curicó, Melipilla y Santiago por la parte central del país. Los radiofaros están distribuidos en Victoria, Curicó, Melipilla y Santiago, contando además con los radiofaros de Los Angeles, a 48 millas al Norte de Victoria y con el radiofaro de Concepción en la costa, a la cuadra de Chillán y a unas 50 millas de Los Angeles.-
En el tramo Victoria - Curicó que es de 205 millas falta un radiofaro, el cual debiera estar ubicado en Chillán.-
De Curicó a Melipilla existen 75 millas y de Melipilla Santiago unas 28 millas.-
De la investigación realizada se constató que las aeronaves militares no usaban esta aerovía.-
La razón en que se basa este hecho, es que el alcance de los radiofaros de Curicó y de Victoria y las condiciones de recepción de los radiocompases de las aeronaves no daban seguridad al adecuado control de vuelo. Al mismo tiempo las Radioemisoras Comerciales que se usaban como complemento de control no daban la seguridad necesaria para una operación continuada, lo que sumado a los vientos reinantes del W, hacían inseguro el uso de esta Aerovía.-
De la investigación realizada se pudo constatar que el alcance de los radiofaros de Victoria y Curicó es de unas 50 millas.-

///.-

CONCLUSIONES

I.- Al quedar la aeronave totalmente destruida por el choque y por el incendio posterior, sin que de sus instrumentos de navegación o de sus restos, se pudiera sacar alguna consecuencia para llegar a establecer la causa del accidente;

II.- Al no existir testigos presenciales para determinar la actitud de la aeronave en el momento del impacto;

III.- Al no pedir o dar posiciones en vuelo, marcaciones etc. para determinar la ruta exacta que tenía la aeronave;
Es por lo tanto imposible reconstituir los hechos y solamente podremos plantear una hipotesis.-

Hipotesis: El avión despegó de Temuco a las 22:30 Z tomando la aerovía 45 a una altura de 9.500 pies. Por formación de hielo en las alas y no contar el avión con equipo anti-hielo el piloto pidió autorización para descender, por intermedio de Concepción radio por no poder sus equipos, por falla o falta de pote cia, ponerse en comunicación directa con Central Santiago. No fué autorizado el descenso por encontrarse otro avión a un nivel más bajo, pero se le autorizó para invertir el curso y descender a 6.500 pies.-
Ahora bien el avión volaba en el tramo Victoria-Curicó cuya distancia es 205 millas. Como es de suponer los radiofaros no cubrían totalmente el area por lo que la aeronave o perdió contacto con ellos o sus señales eran demasiado debiles. Esta situación agregada al fuerte viento del W. que soplaba a esa altura, derivó el avión hacia la cordillera. Cuando se le aut rizó para invertir el curso, el piloto inició un viraje hacia la derecha es decir hacia la cordillera, contra la cual se estrelló a los 7.000 pies.-

Razones a favor de esta hipotesis:

1.- La aeronave antes del impacto había efectuado un viraje a rumbo S.W y posteriormente un descenso, maniobra atribuida estas cuatro circunstancias:
  a) Determinación voluntaria del Piloto para contrarrestar l formación de hielo.-
  b) Maniobra obligada y generada por la pérdida de condicio aerondinámicas del avión, debido a la formación de hiel
  c) Por la posible circunstancia de haber escuchado directamente a Santiago-Radio cuando esta estación transmitía autorización solicitada por él.-
  d) Obligado por una corriente descendente en la Cordillera

2.- Posición y dirección de los restos que prueban que el rumbo que llevaba la aeronave era el S.W.-

3.- La distancia que separa los radiofaros del tramo especif cado, como asimismo cielo cubierto con formación de hielo presagio de tormenta que pueden haber influído en la marca ción de los compases a bordo de la aeronave.-
El alcance de los radiofaros es de 50 millas por lo que q dó una distancia de aproximadamente 105 millas en que el loto hacía vuelo instrumental, sin radio ayuda terrestre.-

4.- Que el motor derecho iba funcionando normalmente en el mento del impacto.-

5.- En ningún momento Concepción Radio que se encontraba en contacto con la aeronave, escuchó información sobre falla mecánicas, o emergencia por parte de la aeronave.-

6.- Las comunicaciones llegaban al avión con un retraso de minutos contados desde Santiago-Radio.-

7.- Los vientos de altura eran de:

7.500 pies........Vientos de los 240° con 25 Nudos
9.500 " ....Vientos de los 250° con 35 Nudos.-

Razones en contra de la hipotesis:

1.- La Aerovía 45, había sido empleada en forma habitual por la Linéa Aérea Nacional, Empresa que no ha hecho observaciones a la Dirección de Aeronáutica sobre dicha Aerovía.-

2.- La Aerovía 45, en el tramo Victoria-Curicó contaba con 2 radiofaros, los que funcionaron en forma normal el día del accidente.-

SANTIAGO, 08 DE MAYO DE 1963.-

FUERZA AEREA DE CHILE · DEPTO. AERONAVEG. · SECCION INSPECCION · DIRECCION DE AERONAUTICA

Luis MASSA Armijo
Cdte. de Escdlla. (I)
Jefe del Departamento